

Интерактивные методы и Е-обучение для медицинских студентов в дерматологии

Магрламова К. Г.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины»

Описываются различные современные методы обучения и их значение в развитии будущего врача во время обучения в высших медицинских учебных заведениях. В этих заведениях, однако, обычно весьма ограничено время преподавания дерматологии, поэтому преподаватели должны использовать различные современные подходы. В медицинской практике есть много распространенных дерматологических нарушений, поэтому для улучшения усвоения знаний по дерматологии используются интерактивные и онлайн методы обучения. Интерактивное обучение предполагает обмен мнениями между преподавателями и студентами, а так же лекциями и практическими занятиями. Это обеспечивает глубокое осмысление и обсуждение материала и активное участие в занятиях.

Ключевые слова: будущий врач, дерматология, дистанционное образование, интерактивная лекция, интерактивный метод обучения, медицинское образование, электронное образование.

Введение. В последние годы медицинское образование претерпело ряд изменений, связанных с педагогическими принципами и методами. Процесс обучения, основанный на проблемах, самонаправленный процесс обучения заменил традиционное преподавание в некоторых университетах, а учащиеся участвуют в обучающих группах. Однако в медицинском образовании способность обучать в течение ограниченного времени визуальным специальностям, таким как дерматология, остается сложной задачей.

Интерактивное обучение, электронное обучение и онлайн медицинские образовательные системы показали преимущества, представляющие интерес для процессов обучения. Однако эти новые форматы плохо изучены. Интерактивное обучение и электронное обучение имеют ряд преимуществ, в том числе возможность доступа к материалам в любое время практически в любом месте, что также позволяет проводить интерактивные веб-семинары и конференции с участниками, которые могут находиться далеко друг от друга.

В высшем образовании всё чаще происходит переход от традиционного преподавания к более ориентированным на студентов методам, которые активно привлекают учащихся к учебному процессу, например, к обучению на основе запросов [6]. Причина этого шага заключается в том, чтобы лучше продвигать успехи студентов и выпускать выпускников с передаваемыми навыками [2].

Цель исследования: основываясь на педагогической литературе и мнениях студентов, а также опыте лекционного преподавания, разработать программу электронного обучения в дерматологии, которая могла бы использоваться в качестве вспомогательного инструмента для традиционного обучения; определить методы, которые смогут

сделать лекции более интерактивными и, таким образом, более ориентированными на студентов, оценить их влияние на обучение и продемонстрировать преимущества интерактивного обучения.

Основной материал. Современные формы и методы обучения позволяют студентам-медикам эффективно мыслить и своевременно принимать правильные решения.

Необходимость применения современных методов подчеркивается в работах *Kennewell S., Tanner H., Jones S., Beauchamp* [10] и других. Методы привлечения современных интерактивных технологий в педагогику предложили *Saroyon A. и Snell L.* [16].

Согласно К. А. Баханову, интерактивное обучение направлено на активизацию познавательной деятельности учащихся путем организации общения между собой, между студентами и учителем и между группами, ориентированными на решение общих образовательных проблем [3]. М. В. Кларин определяет интерактивное обучение как перевод английского термина «*interactive learning*», что означает обучение (стихийное или специально организованное), основанное на взаимодействии, и обучение, построенное на взаимодействии [4]. *Butler J. A.* весьма удачно выделил то, что суть интерактивного обучения заключается в том, что процесс обучения происходит только через непрерывное активное взаимодействие обучаемых [2]. Однако вопросу о практическом использовании современных интерактивных методов в преподавании медицинских дисциплин не уделяется достаточного внимания.

Что такое интерактивная лекция? Это – активное вовлечение и участие аудитории; поэтому студенты больше не являются пассивными в процессе обучения. Кроме того, в этом подходе

роль преподавателя больше похожа на роль посредника, координатора.

Зачем давать интерактивную лекцию? Она способствует:

- активности участия;
- повышению внимания и мотивации;
- как «необычный» вид обучения, способствует мышлению более высокого порядка: студенты немедленно анализируют и синтезируют материал, применяют его к другим ситуациям и оценивают представленный материал;
- усилению обратной связи учителя с учеником;
- повышению удовлетворения учащихся и учителей.

Что мешает нам давать интерактивные лекции? Это [6]:

- страх;
- «контекст» обучения.

Чтобы иметь очень хороший и запланированный урок, перед уроком задайте несколько вопросов:

1. Какой интерактивный метод является надежным типом?
2. Какой текст развивает способность лучше понимать тему?
3. Я предпочитаю
4. Какой метод обеспечивает хороший опыт обучения?
5. Какая более интересная и интерактивная техника?
6. Следует ли проводить семинары вместе с другим способом обучения?
7. Должно ли быть интегрировано преподавание «на доске» с преподаванием с использованием проектора?
8. Следует ли включать компьютерное обучение с использованием ЖК-проектора в будущем вместе с другим способом обучения?
9. Чувствуете ли Вы, что мозговой штурм необходим в медицинском образовании?
10. Следует ли предоставлять официальные материалы или фотоматериалы по теме лекции?

Если учитель задает такие вопросы, он анализирует и выберет действительно хороший способ обучения с помощью следующих интерактивных методов и в качестве дополнительного материала с использованием электронного обучения. Для достижения цели увеличения участия студентов, внимания и мотивации в процессе лекции используются различные методы.

Каковы обычно используемые интерактивные стратегии? Это [10]:

- работа в малых группах;
- вопросы аудитории:
 - 1) простые вопросы;
 - 2) мозговая атака (мозговой штурм);
 - 3) риторические вопросы;
 - 4) обследование класса;
 - 5) викторины и короткие ответы;

- использование ответов аудитории;
- использование клинических случаев:

1) *cliffhanger cases* – это случаи, которые описывают сложную ситуацию и включают проблему, требующую принятия решения; сюжетный рассказ останавливается в описании, но учеников спрашивают, что они будут делать и почему; в классе студенты должны защищать фактическую основу и аргументацию, которые привели к их решению;

2) «случайные» случаи – здесь ученикам представлено краткое описание проблемной ситуации; если они задают правильные вопросы, их снабжают дополнительной информацией; как группа, студенты берут на себя роль лица, принимающего решения, пытаясь разобраться в проблеме;

3) приглашение пациентов;

- использование письменных материалов, например:

1) раздаточные материалы;

2) слайды;

- организация дебатов, реакционных панелей и гостей;

- использование симуляций и ролевых игр;

- использование фильмов и видеокассет;

- аудиовизуальные средства, например:

1) оверхед-проекторы;

2) флип-чарты;

3) интерактивные доски;

4) слайды;

5) компьютерное обучение;

- использование эффективных презентационных навыков.

Приводим некоторые объяснения наиболее важных и часто используемых интерактивных стратегий:

- мозговой штурм – больше вопросов учителя более стимулируют мозг ученика; это вызовет у ученика возбуждение внимания;

- интерактивные лекции – многие учителя сообщают о страхе потерять контроль над учениками; страх не охватывать всю лекцию; многие считают, что основные медицинские науки не могут преподаваться в интерактивном режиме и что легче преподавать клинические науки;

- вопросы для аудитории – вопросы могут стимулировать интерес, привлекать внимание у студентов; заданные вопросы должны быть простыми и точными; поведение учителя должно быть дружелюбным, он (или она) должны ждать ответа ученика;

- обучение в малых группах – класс можно разделить на небольшие группы из двух – четырех студентов, сидящих по соседству, а затем попросить обсудить одну тему за несколько минут; этот метод дает учителю дополнительный способ оценки ученика; это мощный и эффек-

тивный метод, но шум, возникающий во время обсуждения, является его недостатком;

- викторины и короткие ответы – опросы или короткие ответы могут использоваться в начале или в конце класса, чтобы обеспечить «проверку» при обучении суммированию информации;

- компьютерное обучение – интерактивное обучение в большой группе может быть выполнено с помощью компьютеров; альтернативный подход – использование флеш-карт [11];

- обсуждение клинического случая – это второй наиболее распространенный метод (после опроса), используемый преподавателями медицинских вузов; он повышает интерес и способствует решению проблем, делает изучение медицины «реальным»;

- раздаточные материалы, представляющие собой материал, полезный как для учителя, так и для студентов:

1) раздаточные материалы в виде слайдов [1], которые позволяют учащимся больше думать о концепциях, чем записывать каждое слово лекции;

2) раздаточные материалы в виде литературы, которые дают более высокие баллы в тесте [12];

- аудиовизуальные средства:

1) проекторы, которые позволяют ведущему поддерживать зрительный контакт со студентами;

2) флип-чарты и интерактивные доски, которые позволяют создавать диаграмму, которая очень полезна в медицинской науке;

3) мультимедийное и компьютерное обучение также способствует взаимодействию;

- использование симуляций и ролевых игр – симуляторы и ролевые игры позволяют учащимся испытать реальную ситуацию в «безопасной обстановке» и получать обратную связь; имитация может быть полезной для привлечения студентов на нескольких уровнях в формате лекций; медицинские тренажеры всё чаще разрабатываются и разворачиваются для обучения терапевтическим и диагностическим процедурам, а также для медицинских концепций и принятия решений персоналу в профессиях здравоохранения [12], [14];

- интерактивные модели – совсем недавно были разработаны интерактивные модели, которые отвечают за действия, предпринятые студентом или врачом; до недавнего времени эти симуляции были двухмерными компьютерными программами, которые походили скорее на учебник, чем на пациента; компьютерное моделирование имеет то преимущество, что позволяет учащемуся судить, а также делать ошибки; процесс интерактивного обучения посредством оценки, оценки принятия решений и исправления ошибок создает гораздо более сильную учебную сре-

ду, чем пассивная инструкция [2, 15];

- виртуальные пациенты – понятие виртуального пациента включает в себя более широкий спектр методов для медицинских образовательных целей:

1) искусственные пациенты или модели животных (компьютерное моделирование, предназначенное для преподавания биохимических или физиологических принципов без проведения экспериментов на людях или животных);

2) симуляторы для пациентов (манекены или похожие на живых модели, отражающие внешний вид человека, патологию и физиологию);

3) имитированный пациент (информация пациента, восстановленная людьми с использованием вымышленных данных и хранящаяся в базе данных для использования студентами);

4) электронные пациенты (использование реальных данных пациента с различным именем для сохранения анонимности, например, информация о записи в электронном виде);

5) *Virtual World Patient* (пациент – компьютерный персонаж, аватар, живущий в виртуальной среде мира);

- телеконференции:

1) позволяют связать участников ресурсов вместе, когда учащиеся / участники собрались в различных местах, а также вовлечь их в диалог, дискуссии и работу с эффективными результатами обучения;

2) обеспечивают интерактивность точно так же, как в условиях групповой ситуации;

- дискуссии, семинары и гостевые лекции – дискуссии могут проводиться, когда учеников с обеих сторон можно попросить поддержать две разные стороны проблемы; аналогичным образом, семинары и гостевые лекции должны проводиться после завершения одной темы; всё это поможет привлечь внимание студентов и тем самым повысить активность [4].

Выводы

1. Интерактивная лекция предполагает расширение обмена между учителями, учениками и содержанием лекции. Использование интерактивных лекций может способствовать активному обучению, усилить внимание и мотивацию, дать обратную связь учителю и ученику и повысить удовлетворенность обоих. В данной статье описывается ряд интерактивных методов, которые могут использоваться в презентациях больших групп, а также общие стратегии, которые могут способствовать интерактивности во время лекций.

2. Интерактивные лекции – лучший способ научить и поощрять обучение, потому что различные действия могут помочь студенту сосредоточиться и переориентировать свое внимание на

ету тему. Интерактивные лекции могут поощрять активное обучение, групповое обучение и более глубокую обработку материала вместо обучения.

3. Интерактивные лекции могут обеспечить немедленную обратную связь с преподавателем

ЛИТЕРАТУРА

1. *Amato D., Quirt L.* Lecture handouts of projected slides in a medical course. *Medical Teacher*. 1990. Vol. 12. P. 292–296.
2. *Butler J. A.* Use of teaching methods within the lecture format. *Medical Teacher*. 1992. Vol. 14. P. 11–25.
3. *Cooper J. B., Taqueti V. R.* A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education and training. *Postgrad. Med. J.* 2008. Vol. 84 (997). P. 563–570.
4. *Feden P. D.* About instruction. Powerful new strategies worth knowing. *Educational Horizons*. 1994. Vol. 73. P. 18–24.
5. *Frederick P.* The lively lecture – 8 variations. *College teaching*. 1986. Vol. 34. P. 43–50.
6. *Gage N., Berliner D.* Educational psychology. 5th ed. Boston: Houghton, Mifflin, 1991. 667 p.
7. *Handfield-Jones R., Nasmith L., Steinert Y., Lawn N.* Creativity in medical education. The use of innovative techniques in clinical teaching. *Medical teacher*. 1993. Vol. 15. P. 3–10.
8. *Steinert Y., Snell L.* Interactive lecturing: strategies for increasing participation in large group presentations. *Medical Teacher*. 1999. Vol. 21, No. 1. P. 37–42.
9. *Kaur D., Singh J., Seema, Mahajan A., Kaur G.* Role of interactive teaching in medical educa-

tion. *International Journal of Basic and Applied Medical Sciences*. 2011. Vol. 1, No 1. P. 54–60.

10. *Kennewell S., Tanner H., Jones S., Beauchamp.* Analyzing the use of interactive technology to implement interactive teaching. *Journal of computer assisted learning*. 2007. Vol. 24, No 1. P. 61–73.

11. *Kumar S.* An innovative methods to enhance interaction during lecture sessions. *Advances in Physiology education*. 2003. Vol. 27, No 1-4. P. 20–25.

12. *Tam M., Wong Leung R., Koo A.* Colloquium; Improving lectures by using interactive handouts. *British Journal of Educational Technology*. 1993. Vol. 24, No 2. P. 139–145.

13. *McLeish J.* The lecture method // *The psychology of teaching methods*. Ed. Cage N. L. Chicago: University of Chicago Press, 1976. 435 p.

14. *Newble D., Cannon R.* A handbook for Medical teachers. Boston: Kluwet, Academic, 1994. 222 p.

15. *Kuda O Y., Bryson E. O., De Maria S. Jr., Jacobson L., Quinones J., Shen B., Levine A. L.* The utility of simulation in medical education. What is the evidence? *Mt. Sinai J. Med.* 2009. Vol. 76, No 4. P. 330–343.

16. *Saroyan A., Snell L. S.* Variations in Lecturing Styles. *Higher Education*. 1997. Vol. 33, No. 1. P. 85–104.

ИНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ І Е-НАВЧАННЯ ДЛЯ МЕДИЧНИХ СТУДЕНТІВ У ДЕРМАТОЛОГІЇ

Маєрламова К. Г.

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Описано різні сучасні методи навчання та їх значення у розвитку майбутнього лікаря під час навчання у вищих медичних навчальних закладах. У цих закладах, однак, зазвичай дуже обмежений час викладання дерматології, тому викладачі повинні використовувати різноманітні сучасні підходи. У медичній практиці є багато загальних дерматологічних порушень. Тому для поліпшення засвоєння знань з дерматології використовуються інтерактивні та онлайн методи навчання. Інтерактивне навчання передбачає обмін думками між викладачами та студентами, а також лекціями та практичними заняттями. Це зумовлює поглиблене усвідомлення й обговорення матеріалу та активну участь у заняттях.

Ключові слова: дерматологія, дистанційна освіта, Е-навчання, інтерактивна лекція, інтерактивний метод навчання, майбутній лікар, медична освіта.

INTERACTIVE TECHNIQUES AND E-LEARNING IN DERMATOLOGY FOR MEDICAL STUDENTS

Magrlamova K. G.

"Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine" SE

The various modern techniques of higher medical education and their importance for the intellectual development of the doctor to be during medical teaching are outlined. In medical schools, however, the time devoted to teaching dermatology is usually very limited, therefore teachers have to use variety of up-to-date approaches. In medical practice there are lots of common dermatological disorders. Therefore, interactive methods and on-line educational systems have increasing use in medical education to enhance learning dermatology. Interactive teaching involves interchange of ideas between teachers and students and of lectures and practical training too. It assures understanding of the matter and discussion among the participants and their active involvement.

Keywords: dermatology, distance education, doctor to be, E-learning, interactive lecture, interactive methods of education, medical education.

Маєрламова Камилла Газанфаровна – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры языковой подготовки ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины».